Eau ultra pure, 18,2 MΩxcm.

TKA GenPure
TKA xCAD

Pour les Sciences de la vie, les analyses et les applications de laboratoire.

TKA SYSTEMES DE PURIFICATION D'EAU

Eau ultra pure 18,2 MΩxcm, COT de 1 à 5 ppb. Qualité assurée même pour les applications les plus exigeantes et les plus sensibles.

Pour les Biosciences
- Biologie moléculaire et recherche microbiologique
- Préparation des cultures cellulaires et de tissus
- Séquençage ADN et PCR
- Electrophorèse

Pour la chimie analytique
- Analyse de traces organiques et inorganiques
- HPLC
- GC-MS, ICP-MS, GF-AAS
- Mesures COT, IC

Etudes de laboratoire
- Procédures analytiques
- IC, AAS, ICP-ES
- Tampons standards

Conforme aux normes
Tous les systèmes TKA GenPure surpassent les normes ASTM type I, ISO 3696 Grade 1, ASTM D 1193, CLSI.

Conçu pour une performance sur mesure. Pour chaque application un système approprié.

TKA GenPure
Le GenPure est un système qui produit de l'eau ultra pure de Type I, adapté à toute application quotidienne de laboratoire.

TKA GenPure UF
Avec module d'ultrafiltration pour une eau ultra pure sans pyrogène ni nucléase.

TKA GenPure UV
Avec photo-oxydation UV à 185 et 254 nm pour la réduction des composés organiques.

Chaque système peut – en option – être installé sous une paillasse ou dans un placard pour un gain de place. Jusqu'à trois distributeurs (avec unités de contrôle) peuvent s'y connecter à distance, avec un affichage clair à chaque point de prélèvement.

TKA GenPure UV/UF
Combinaison d'une ultrafiltration avec une photo-oxydation par UV.

TKA GenPure UV/TOC
Photo-oxydation par UV et affichage de la valeur du COT.

TKA GenPure UV/TOC/UF
Avec photo-oxydation par UV 185/254 nm, ultrafiltration et affichage du COT.

Tous les systèmes TKA sont conformes aux normes GLP et USP 30 <645> et <643>.

TKA xCAD. Unité de contrôle et de distribution

Libère de la place sur la paillasse. Peut être installé sur la paillasse ou fixé au mur. Pour plus de flexibilité ! Voir pages 6 et 7 pour plus de détails.

Une technologie de pointe qui simplifie votre travail jour après jour!

Avec le maximum de fiabilité!

Affichage de la qualité de l'eau ultra pure
Les mesures de conductivité et du COT en temps réel sont effectuées juste avant le robinet de distribution. L'écran affiche les valeurs les plus importantes pendant le prélèvement d'eau ultra pure. Par exemple:

L'écran indique

Non-Stop:	Système prêt pour la distribution d'eau ultra pure
1 ppb:	Valeur COT de l'eau ultra pure
0,055 µS/cm:	Conductivité de l'eau ultra pure
0,01 Liter:	Volume programmé à prélever
22,7 °C:	Température mesurée pour une compensation de la conductivité
UV/TC:	Lampe UV et compensation de température en service

Toutes les autres informations et le réglage des valeurs limites peuvent s'afficher sur l'écran grâce au menu. Les valeurs limites sont mémorisées individuellement et sont protégées par un code d'accès. Un message d'erreur est délivré en cas de valeur limite dépassée.

Les défauts de fonctionnement sont ainsi détectés rapidement afin d'y remédier au plus vite, par exemple en déclenchant un rinçage ou une désinfection.

Le passage automatique de la pompe en mode intervalle assure ainsi une recirculation régulière de l'eau ultra pure au travers du circuit de purification et de la photo-oxydation par UV.

Procédure de désinfection automatique permettant de stériliser tous les composants internes en contact avec l'eau.

Avec la plus grande exactitude!

Mesure de la conductivité
- Deux cellules de mesure de haute précision. Contrôle et calibration automatiques avant chaque mesure grâce à une résistance de référence incorporée.

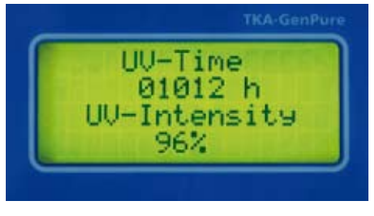
Mesure de la température
- Par une cellule en platine avec une précision de +/- 0,1 °C. La compensation de température peut-être déconnectée selon la norme USP 30 <645>.

Mesure en ligne du COT au point de prélèvement
- Contrôle du COT en temps réel pour mesurer en continu les substances organiques dissoutes selon la norme USP 30 <643>.

Contrôleur de l'intensité de l'UV
- Une sonde contrôle en continu l'intensité de la lampe UV. Une diminution de la radiation de celle-ci, qui entraînerait une mesure de COT incorrecte, est directement affichée en %.

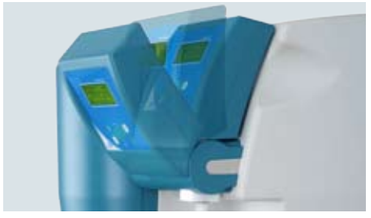
L'écran indique

UV-Time	Nombre d'heures de
01012 h:	service de la lampe UV
UV-Intensity	Valeur de l'intensité
96 %:	de la lampe UV, en %



Un grand confort!

Lecture claire
- Unité ergonomique de contrôle et de reglage. Orientable pour améliorer l'accès au clavier et la lisibilité de l'affichage.



- Ecran alphanumérique de 4 lignes rétro-éclairé.
- Affichage de la conductivité (en µS/cm) ou de la résistivité (en MΩxcm).

Utilisation simple
- Menu avec affichage en clair de tous les paramètres de réglages et de toutes les fonctions.
- Choix entre: anglais, français ou allemand.

Le volume exact
- Vanne de distribution en PVDF, de haute précision, avec filtre stérile.
- Programmation électronique du volume pour un dosage précis et automatique de 0,01 à 65,0 litres.
- Plus de 30 cm de hauteur disponible pour remplir facilement de hauts récipients.

Fonctionnement entièrement automatique
- Contrôle par un microprocesseur digital intégré à l'unité de contrôle, avec stockage des messages d'erreur des 4 dernières semaines. Protection type IP 54.
- Horloge en temps réel et sécurité par code d'accès empêchant toute personne non-autorisée à modifier les réglages.

Documentation GLP
- Interface RS 232 avec intervalles d'envoi réglables, pour une transmission des données (valeurs mesurées et erreurs) avec date et heure, vers un PC ou une imprimante.

Changement rapide de la cartouche
- Les raccords rapides anti-gouttes assurent un changement en quelques secondes du média filtrant.

Une grande flexibilité!

Pas un laboratoire ne ressemble à un autre avec des applications également différentes, tout comme le choix de l'emplacement du système de production d'eau ultra pure qui pourra alimenter un ou plusieurs plans de travail. Le GenPure offre plusieurs possibilités d'installation.

L'eau ultra pure à l'endroit où vous la voulez.

Avec une surface de base à peine plus grande qu'une feuille A 4, le GenPure peut être installé sur une paillasse ou être fixé au mur (sans matériel de montage supplémentaire).

Pour encore plus de gain de place, le GenPure peut être installé sous la paillasse, ce qui permet de poser jusqu'à trois unités de distribution xCAD sur le plan de travail, avec une distance allant jusqu'à 3 m.

TKA xCAD: unité de contrôle et de distribution à distance

Une unité compacte pour une grande performance! Un encombrement réduit!

- Peut être posé sur une paillasse ou fixé au mur pour un gain de place
- Module opérateur orientable assurant une manipulation aisée et pratique
- Le module opérateur permet de contrôler et de programmer entièrement le système
- Bras de distribution pivotant et réglable en hauteur avec poignée de commande extensible jusqu'à 80 cm
- Le bras de distribution ergonomique restitue le volume désiré avec une grande précision en appuyant simplement sur un bouton.

Economique grâce à une grande longévité des consommables.

Contrôle intégré de l'eau brute
Une eau d'alimentation de bonne qualité est une condition de base pour la production d'eau ultra pure et pour garantir une longue durée de vie à tous les éléments de purification. Une cellule de mesure supplémentaire contrôle en continu la conductivité de l'eau d'entrée. Tout dépassement de la valeur limite est immédiatement affiché, la qualité de l'eau d'alimentation étant un paramètre essentiel pour la validation d'un système de production d'eau ultra pure.

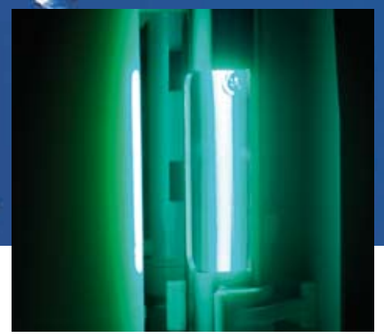


Photo-oxydation par UV 185/254 nm!
En option, un ensemble UV haute performance réduit significativement les micro-organismes et leurs métabolites. Le tube UV est fabriqué en verre quartzeux synthétique pour la meilleure intensité lumineuse dans la longueur d'onde souhaitée. Le tout est intégré dans une chambre en acier inoxydable ANSI 316 L.

Contrôle d'intensité intégré!
L'intensité de la radiation UV est contrôlée en continu et affichée en %. De ce fait, la lampe UV n'est remplacée que lorsque cela est réellement nécessaire.

Ultrafiltration performante!
Une ultrafiltration très efficace réduit le niveau d'endotoxines. La surface filtrante importante et le rinçage automatique de la membrane assurent un haut débit et une longue durée d'utilisation.

Média à haut pouvoir d'échange!
La grande capacité de la cartouche d'eau ultra pure lui assure une excellente autonomie pour plus d'économie. L'écran de contrôle vous indique le moment où il doit être changé.

Technologie TKA.

La technologie TKA combine diverses étapes de purification très efficaces et réduit ainsi la présence de composés organiques et inorganiques conformément aux seuils limites de détection
.

Schéma: TKA GenPure UV-TOC/UF

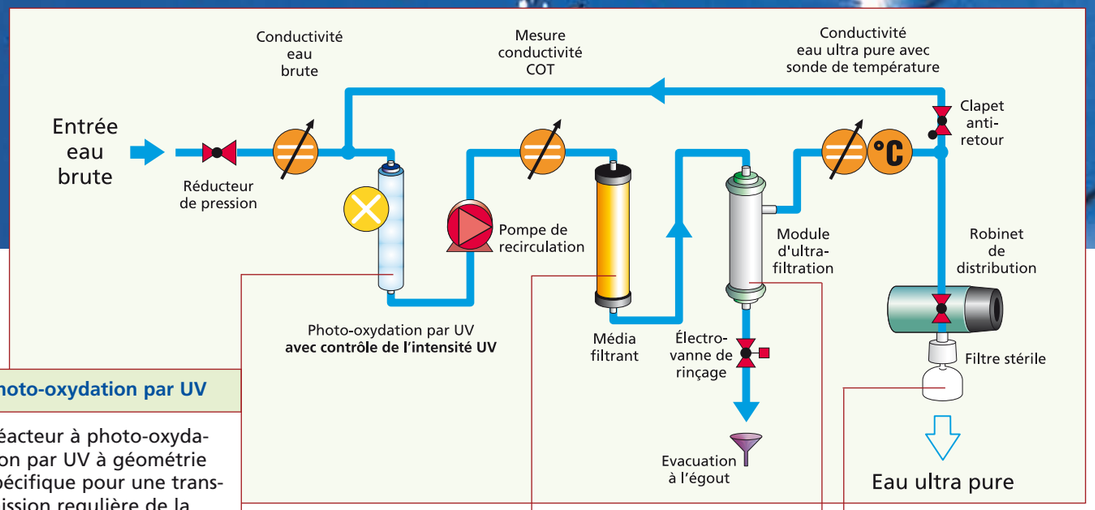


Photo-oxydation par UV

Réacteur à photo-oxydation par UV à géométrie spécifique pour une transmission regulière de la lumière UV aux longueurs d'ondes 185 et 254 nm.

Le rayon UV 254 nm élimine les bactéries en détruisant l'ADN de leurs cellules. La teneur en bactéries dans le système est minimisée. La combinaison des deux longueurs d'ondes produit des radicaux libres d'hydroxyl très réactifs. Ils oxydent et fragmentent les petites substances organiques difficiles à détruire. Les débris ainsi produits seront évacués au cours des étapes suivantes.

Adsorption + échange d'ions

Cartouche combinant matériau d'adsorption et résines échangeuses d'ions de haute pureté. Les mesures en continu du COT et de la conductivité sont contrôlées et affichées sur l'écran.

La combinaison de l'adsorption et de l'échange d'ions permet l'élimination des plus petites molécules organiques, des débris résultant de la photo-oxydation UV ainsi que des ions inorganiques restants.

Ultrafiltration

La structure asymétrique de l'ultra-filtre en polysulfone et le flux tangentiel à sa surface lui assurent une longue durée de vie. Les substances retenues sont ainsi évacuées à l'égout avec le rinçage.

L'ultrafiltration retient les particules en suspension et les composés dissous à haut poids moléculaire. Cependant, elle sert ici principalement à produire de l'eau ultra pure sans endotoxine ni nucléase.

Membrane stérilisante

Le filtre stérile 0.2 µm est constitué d'une capsule avec évent et cloche de protection. Il sert à l'extraction des dernières bactéries et particules juste avant la distribution de l'eau ultra pure.
Il est autoclavable plusieurs fois.

Le résultat: une eau ultra pure de qualité ASTM Type 1

Conductivité en µS/cm:	0,055
Résistivité, en MΩxcm 25 °C:	18,2
Valeur COT en ppb:	1 – 5
Bactéries en CFU/ml:	< 1
Particules > 0,22 µm/ml:	< 1
Endotoxines en EU/ml:	0,001
RNase en ng/ml:	0,01
DNase en pg/µl:	4
Débit:	Jusqu'à 2 L/min

Caractéristiques techniques

	TKA GenPure	TKA GenPure UF	TKA GenPure UV	TKA GenPure UF/UV	TKA GenPure UV-TOC	TKA GenPure UV-TOC/UF
Applications:	AAS, IC, ICP, solutions tampons	Biologie moléculaire, microbiologie, PCR, IVF, anticorps monoclonaux	Analyse de trace organique et inorganique, HPLC, ICP-MS, IC, analyse COT	Biologie moléculaire, PCR, DNA, anticorps monoclonaux, culture de cellules	Analyse chimique (analyse de trace, HPCL, IC, ICP-MS, analyse COT)	Biosciences (culture cellules et tissus, PCR, DNA, anticorps monoclonaux)
Débit en l/min:	jusqu'à 2	jusqu'à 2	jusqu'à 2	jusqu'à 2	jusqu'à 2	jusqu'à 2
Conductivité en µS/cm:	0,055	0,055	0,055	0,055	0,055	0,055
Résistivité en MΩxcm à 25 °C:	18,2	18,2	18,2	18,2	18,2	18,2
Valeur COT (ppb) :	5 – 10	5 – 10	1 – 5	1 – 5	1 – 5	1 - 5
Teneur en bactéries (CFU/ml):	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
Particules (0.22 µm/ml):	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
Endotoxines* (EU/ml):	-	0,001	-	0,001	-	0,001
RNase* (ng/ml):	-	0,01	-	0,01	-	0,01
DNase* (pg/µl):	-	4	-	4	-	4
Pression de service:	0,1 – 6 bar	0,1 – 6 bar	0,1 – 6 bar	0,1 – 6 bar	0,1 – 6 bar	0,1 – 6 bar
Voltage:	230 V / 50 Hz	230 V / 50 Hz	230 V / 50 Hz	230 V / 50 Hz	230 V / 50 Hz	230 V / 50 Hz
Puissance d'alimentation:	0,1 kW	0,1 kW	0,1 kW	0,1 kW	0,1 kW	0,1 kW
Raccordement:	R ¾" mâle	R ¾" mâle	R ¾" mâle	R ¾" mâle	R ¾" mâle	R ¾" mâle
Température ambiante:	+2°C – +35 °C	+2°C – +35 °C	+2°C – +35 °C	+2°C – +35 °C	+2°C – +35 °C	+2°C – +35 °C
Dimensions, L x P x H, en mm:	372 x 330 x 615	372 x 330 x 615	372 x 330 x 615	372 x 330 x 615	372 x 330 x 615	372 x 330 x 615
Poids (kg):	22	23	23	24	24	25
Réf. n°	**08.2202**	**08.2203**	**08.2205**	**08.2204**	**08.2206**	**08.2207**

Systèmes GenPure avec distributeur xCAD	TKA GenPure	TKA GenPure UF			TKA GenPure UV-TOC	TKA GenPure UV-TOC/UF
	avec distributeur **version paillasse**	avec distributeur **version paillasse**			avec distributeur **version paillasse**	avec distributeur **version paillasse**
Réf. n°	**08.2212**	**08.2213**	—	—	**08.2216**	**08.2217**
	TKA GenPure	**TKA GenPure UF**			**TKA GenPure UV-TOC**	**TKA GenPure UV-TOC/UF**
	avec distributeur **version murale**	avec distributeur **version murale**			avec distributeur **version murale**	avec distributeur **version murale**
Réf. n°	**08.2222**	**08.2223**	—	—	**08.2226**	**08.2227**

* Selon la concentration de contaminants dans l'eau brute

UF = avec module d'ulltrafiltration
UV = avec photo-oxydation 185/254 nm
UV-TOC = avec lampe UV, photo-oxydation 185/254 nm et affichage COT
UV-TOC/UF = avec lampe UV, photo-oxydation 185/254 nm, affichage COT et ultrafiltration

Imprimante

L'imprimante se connecte à un système de production d'eau pure et ultra pure avec une interface RS 232. Pour une documentation sûre de toutes les valeurs mesurées et messages d'erreur avec date, heure et conformité avec les directives GLP.
Réf. n°: **09.2207**

Pièces détachées et accessoires

09.2002 Lampe UV de rechange
09.2005 Média de traitement
09.1003 Filtre stérile, 0,2µm
09.2201 Cartouche de désinfection
09.2202 Micro-chlore en granulés, pack de 12 unités
09.2210 Programmation du volume (standard pour système GenPure avec xCAD)
09.2900 Documents de qualification selon directives GLP

TKA xCAD

Unité de contrôle avec distribution à distance

Rayon d'action:	jusqu'à 0,8 m
Inclinaison:	180 °
Débit:	jusqu'à 1,2 l/min
Distance du système principal:	jusqu'à 3 m
Nombre d'unité de distribution pouvant être connectée :	jusqu'à 3

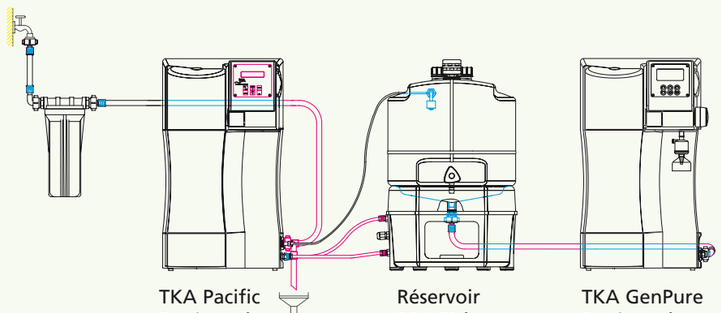
Exigences de l'eau brute pour TKA GenPure

TKA Pacific. Purifie l'eau du robinet en eau ASTM type II, l'eau pré-traitée idéale pour alimenter le GenPure.

Nous recommandons d'utiliser une eau distillée ou une eau brute pré-traitée par échange d'ions type déminéralisateur inox TKA ou système de purification d'eau TKA Pacific avec un réservoir de 30 ou 60L associé. Merci de demander nos documentations du Pacific UP/ UPW et déminéralisateurs TKA.

Caractéristiques de l'eau d'alimentation:

Index colloïdes (SDI):	max. 1
Conductivité:	< 5 µS/cm
Valeur COT:	max. 50 ppb
Chlore libre:	max. 0.05 ppb
Turbidité:	< 1.0 NTU
Dioxyde de carbone:	max. 30 ppm
Silice:	max. 2 ppm
Pression:	0,1 – 6 bar
Temp. ambiante:	+2 °C – +35 °C



Qualification et maintenance

Support technique pour la qualification de votre GenPure TKA

L'assemblage, l'installation, la mise en service, le fonctionnement et la maintenance de l'appareil sont expliqués en détail dans le mode d'emploi. Une utilisation adaptée assure une production d'eau ultra pure constante et durable dans le temps, conforme aux spécifications d'origine. Le mode d'emploi est la base fondamentale pour la qualification du système.

Manuel de qualification TKA

Il est conçu pour vous aider à qualifier votre système. Plusieurs étapes: Design Qualification (DQ), Installation Qualification (IQ) et Operating Qualification (OQ) mènent jusqu'à l'évaluation finale des documents de qualification.

Maintenance

Nous vous recommandons de signer un contrat de maintenance avec votre société de service après-vente agréée TKA pour effectuer toutes calibration et maintenance.
Vous serez alors assuré d'être en conformité avec la norme GLP, et du maintien de la qualité et de la fiabilité de votre système.

Droits réservés pour changements et erreurs d'impression. GPxCAD01fr État 03.2009 x000 Go

Votre distributeur:

TKA Wasseraufbereitungssysteme GmbH
Stockland 3
D-56412 Niederelbert
Téléphone: +49 (0)2602 10699-0
Télécopie: +49 (0)2602 10699-50
Courriel: info@tka.de
www.tka.de